

Aus Strahleninstitut/-klinik der Freien Universität Berlin

im Klinikum Steglitz

Direktor: Prof. Dr. Heinz Oeser

DIE LEISTUNGSBREITE EINER
RÖNTGEN - DIAGNOSTIK - ABTEILUNG

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an den

Medizinischen Fachbereichen der Freien Universität Berlin

1971

vorgelegt von

Dorothee Rathgeber, geb. Zapf

aus Marburg

Aus: Strahleninstitut/-klinik der Freien Universität Berlin
im Klinikum Steglitz

Direktor: Prof.Dr. Heinz O e s e r

DIE LEISTUNGSBREITE EINER

RÖNTGEN - DIAGNOSTIK - ABTEILUNG

INAUGURAL - DISSERTATION

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an den Medizinischen Fachbereichen

der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Dorothee R a t h g e b e r, geb. Z a p f

aus Marburg

Referent: Professor Dr. med. Heinz Oeser

Korreferent: Professor Dr. med. Dr. rer. nat. Günter Fuchs



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche
der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 17. Dezember 1971

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	S. 3
2	Methodik	S. 5
2.1	Art der vorgegebenen Daten	S. 5
2.2	Schema zur Einordnung dieser Daten	S. 5
2.3	Verarbeitung dieser Daten	S. 12
3	Fragestellungen	S. 16
4	Ergebnisse	S. 18
5	Kurze Zusammenfassung und Diskussion	S. 63
6	Schrifttum	S. 66
	Schaubilder	S. 67
	Danksagung	S. 72
	Lebenslauf	S. 73

1 EINLEITUNG

Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit dem Patientengut des Strahleninstituts und der Strahlenklinik am Städtischen Krankenhaus Westend. Es wurde etwa die Hälfte der dort im Jahr 1967 untersuchten Patienten in alphabetischer Reihenfolge erfaßt.

Der Patientenkartei wurden folgende Angaben entnommen:

- Alter
- Geschlecht
- überweisende Klinik
- Art der Röntgenuntersuchung
- klinische Fragestellung bzw. Diagnose
- röntgenologische Diagnose
- Filmverbrauch
- Sicherheit des röntgenologischen Befundes
- Übereinstimmung von klinischer und röntgenologischer Diagnose
- Anzahl der Verlaufsuntersuchungen

Es bestand die Möglichkeit, die Patientendaten mittels EDV auszuwerten (Leitung: Prof.Dr.-Ing. P.Koeppel, Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin). Bei einem so großen Patientenkollektiv bedeutete dies eine erhebliche Arbeitersparnis (1,2). Die Standardisierung der klinischen und röntgenologischen Diagnosen war nicht unproblematisch (4). Da im Rahmen dieser Arbeit nur ein Teil der im Dokumentationsschlüssel für Röntgendiagnostik (3) aufgeführten Diagnosen berücksichtigt werden konnten, mußte eine Auswahl getroffen werden, die trotzdem alle wesentlichen Befunde beinhaltet.

Die Patientendaten wurden datengerecht verschlüsselt und auf Lochkarten gestanzt. Die Daten wurden in einen Computer (Prozeßrechner IBM 1800) eingelesen und auf Magnetplatte gespeichert. Zur Auswertung wurde ein Programmsystem mit zwei in Fortran geschriebenen Programmen be-

nutzt. Es wurden zunächst die Grundhäufigkeiten der oben genannten Merkmale berechnet. Andererseits bestand die Möglichkeit, beliebig viele Merkmale und Spezifikationen durch die logischen Verknüpfungen "und", "oder" und "nicht" zu verbinden (1).

2 METHODIK

2.1 Art der vorgegebenen Daten

Als Ausgangsmaterial diente die Patientenkartei des Strahleninstituts und der Strahlenklinik am Städtischen Krankenhaus Westend. Diesen Karteikarten waren folgende Angaben zu entnehmen:

- Alter des Patienten
- Geschlecht
- überweisende Klinik
- gewünschte Röntgenuntersuchung
- klinische Diagnose bzw. Fragestellung
- röntgenologische Diagnose
- Filmverbrauch
- Sicherheit des Röntgenbefundes
- Übereinstimmung von klinischer und röntgenologischer Diagnose
- Anzahl der Verlaufsuntersuchungen

2.2 Schema zur Einordnung dieser Daten

Die Daten der 9.940 Patienten wurden zunächst in Form von Ziffern verschlüsselt und anschließend auf Lochkarten übertragen. Es wurde für jeden Patienten eine Lochkarte angelegt, falls erforderlich eine Fortsetzungskarte. Jedes der oben genannten Merkmale erhielt eine Wort - Nummer, jedes Wort wurde, wie im folgenden angegeben in verschiedene Werte unterteilt.

2.2.1 Wort 1	Alter des Patienten
Wert 1	0 - 10 Jahre
Wert 2	11 - 20 Jahre
Wert 3	21 - 30 Jahre
Wert 4	31 - 40 Jahre
Wert 5	41 - 50 Jahre
Wert 6	51 - 60 Jahre
Wert 7	61 - 70 Jahre
Wert 8	71 - 80 Jahre
Wert 9	über 80 Jahre

- 2.2.2 Wort 2 Geschlecht des Patienten
Wert 1 männlich
Wert 2 weiblich
- 2.2.3 Wort 3 Überweisende Klinik
Wert 1 Zuweisung nicht in der Klinik tätiger Ärzte
Wert 2 1.Med.Klinik
Wert 3 2.Med.Klinik
Wert 4 Chirurgie
Wert 5 Urologie
Wert 6 Augenklinik
Wert 7 H N O
Wert 8 Neurochirurgie
Wert 9 Radiologie
- 2.2.4 Wort 4 Weitere Differenzierung zu Wort 3;
Wert 1 Poliklinik
Wert 2 stationärer Aufenthalt
- 2.2.5 Wort 5 Gewünschte Röntgenuntersuchung
Wert 11 Schädelübersicht
Wert 12 Schadel spezial
Wert 13 Wirbelsäule
Wert 14 knöcherner Thorax
Wert 15 Becken
Wert 16 obere Extremität
Wert 17 untere Extremität
Wert 47 Kalkgehaltbestimmung im Knochen
Wert 26 Thorax Routine
Wert 27 Thorax bei Verdacht auf Erkrankung
Wert 28 Tomographie Lunge
Wert 29 Tomographie Knochen
Wert 30 Tomographie Niere
Wert 18 Leeraufnahme
Wert 44 Halsorgane mit Breischluck
Wert 19 Oesophagus

Wert 20	M D P
Wert 21	Dickdarm
Wert 22	i.v. Ausscheidungsurogramm
Wert 23	retrogrades Urogramm
Wert 24	
und 25	Cholezystogramm und/oder Cholangiogramm
Wert 32	Retropneumoperitoneum
Wert 35	Arteriographie cerebral
Wert 36	Arteriographie Eingeweide
Wert 37	Arteriographie Extremitäten
Wert 38	Venographie cerebral
Wert 39	Venographie Eingeweide
Wert 40	Venographie Extremitäten
Wert 33	Enzephalographie
Wert 34	Myelographie
Wert 31	Bronchographie
Wert 45	Herzkatheter
Wert 43	Mammographie
Wert 42	Salpingographie
Wert 41	Lymphographie
Wert 46	Fistelfüllung

2.2.6	Wert 6	Klinische Diagnose bzw. Fragestellung
	Wert 20	Mißbildung, Anomalie
	Wert 18	Entzündung
	Wert 15	Raumfordernder Prozeß
	Wert 16	Tumor
	Wert 17	maligner Tumor (Primärtumor bzw. Metastasen)
	Wert 39	Stauung und/oder Oedem
	Wert 33	Infarkt
	Wert 48	Stenose
	Wert 60	verschuß
	Wert 21	abnorme Verkalkung, Konkrement
	Wert 50	Fremdkörper
	Wert 52	Zustand nach Op.
	Wert 51	narbige Veränderungen
	Wert 65	pathologischer Prozeß

Wert 13	Trauma (allgemein)
Wert 14	Fraktur
Wert 24	Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen
Wert 26	Regenerative Knochen- und Gelenkerkrankungen
Wert 27	Neurotrophische Knochen- und Gelenkerkrankungen
Wert 28	Destruktionen (knöcherne)
Wert 66	Fehlhaltung
Wert 64	Prolaps
Wert 36	Emphysem
Wert 37	Pneumothorax
Wert 38	Atelektase
Wert 34	Erguß
Wert 25	Pneumokoniosen
Wert 30	Herzklappenerkrankung
Wert 54	Hypotonie
Wert 31	Hypertonie
Wert 62	Frage nach der Herzkonfiguration
Wert 32	Myocardveränderungen (Hypertrophie, Dilatation)
Wert 29	Cor pulmonale
Wert 63	linksbetontes bis linksverbreitertes Herz
Wert 35	Gefäßerkrankungen (allgemein)
Wert 44	Varicosis
Wert 41	Varizen (Oesophagus-)
Wert 19	Ulcus
Wert 40	Ileus
Wert 43	Hernie
Wert 42	Divertikel, Divertikulose
Wert 47	Perforation
Wert 67	Struma
Wert 46	Hydrozephalus
Wert 56	Blutung
Wert 57	unklare abdominelle Beschwerden
Wert 58	unklarer Ikterus
Wert 55	Parese
Wert 49	Vergiftung
Wert 61	Sonstiges

Soweit diese Diagnosen nicht eindeutig auf ein Organ hinweisen, wie z.B. Pneumoköniosen, werden sie im Zusammenhang mit einem Bezugsorgan angegeben.

- 2.2.6 Wort 7 Bezugsorgan der klinischen Diagnose
- Wert 10 Hirnschädel und -inhalt
- Wert 20 Gesichtsschädel bei nicht spezifizierter oder nicht näher bekannter Lokalisation
- Wert 21 Nasennebenhöhlen
- Wert 22 Orbita und Tränenapparat
- Wert 30 Wirbelsäule und Inhalt des Wirbelkanals
- Wert 40 Extremitäten
- Wert 50 Herz und Blutgefäße, Brustwand, Hals bei nicht spezifizierter oder nicht näher bekannter Lokalisation
- Wert 51 Herz, Herzbeutel
- Wert 52 Gefäße
- Wert 53 Halsweichteile
- Wert 54 Mammae
- Wert 60 Lungen, Pleura, Mediastinum
- Wert 61 Pleura
- Wert 70 Magen- Darmtrakt und Abdominalorgane bei nicht spezifizierter oder nicht näher bekannter Lokalisation
- Wert 71 Oesophagus
- Wert 72 Magen
- Wert 73 Duodenum
- Wert 74 Jejunum und Ileum
- Wert 75 Colon
- Wert 76 Gallenblase und Gallenwege
- Wert 77 Leber, Milz, Pankreas
- Wert 80 Urogenitaltrakt bei nicht spezifizierter oder nicht näher bekannter Lokalisation
- Wert 81 Niere
- Wert 82 ableitende Harnwege
- Wert 90 Becken (knöchern)
- Wert 91 Zwerchfell

Wert 92

und 93 Lymphatisches und haemopoetisches System

Wert 93 Nebennieren

Häufig waren auf den Karteikarten mehrere Diagnosen angegeben, wie z.B. Leberzirrhose, portale Hypertension, Oesophagusvarizen. Es wurde dann nur die unmittelbar mit der Röntgenuntersuchung in Zusammenhang stehende Diagnose ausgewählt. Wird in unserem Beispiel die Untersuchung des Oesophagus gewünscht, so lautet die Diagnose lediglich Oesophagusvarizen.

Wurden mehrere Diagnose gestellt, die direkt mit dieser Röntgenuntersuchung nachgewiesen werden können, wie z.B. Mitralstenose, Vorhofverbreiterung, Stauung im kleinen Kreislauf, so wird die ursächliche Diagnose angegeben, in diesem Fall Herzklappenerkrankung.

Das gleiche gilt für die Auswertung der röntgenologischen Diagnosen.

2.2.7	Wert 8	Röntgenologische Diagnose
	Wert 10	Normalbefund
	Wert 11	Normalbefund, hinsichtlich der Fragestellung, d.h. Entdeckung geringfügiger Veränderungen ohne Krankheitswert
	Wert 12	ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich
	Wert 20	mißbildung, Anomalie
	Wert 18	Entzündung
	Wert 15	Raumfordernder Prozeß
	Wert 16	Tumor
	Wert 17	maligner Tumor (Primärtumor oder Metastasen)
	Wert 39	Stauung und/oder Oedem
	Wert 33	Infarkt
	Wert 48	Stenose
	Wert 60	Verschuß
	Wert 21	abnorme Verkalkung, Konkrement
	Wert 50	Fremdkörper
	Wert 52	Zustand nach Op.

Wert 51	narbige Veränderungen
Wert 65	pathologischer Prozeß
Wert 13	Trauma (allgemein)
Wert 14	Fraktur
wert 24	Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen
wert 26	Degenerative Knochen- und Gelenkerkrankungen
Wert 27	Neurotrophische Knochen- und Gelenkerkrankungen
Wert 28	Destruktionen (knöcherne)
Wert 66	Fehlhaltung
wert 64	Prolaps (Bandscheiben-)
Wert 36	Emphysem
wert 37	Pneumothorax
Wert 38	Atelektase
Wert 34	Erguß
Wert 25	Pneumokoniosen
Wert 30	Herzklappenerkrankung
wert 32	Myocardveränderungen (Hypertrophie, Dilatation)
wert 29	Cor pulmonale
wert 63	linksbetontes bis linksverbreitertes Herz
wert 35	Gefäßerkrankungen (allgemein)
Wert 44	Varicosis
wert 41	varizen (Oesophagus-)
wert 19	Ulcus
wert 40	Ileus
Wert 43	Hernie
wert 45	Aszites
Wert 42	Divertikel, Divertikulose
wert 67	Struma
wert 47	Perforation
Wert 46	Hydrozephalus
wert 56	Blutung
Wert 68	Verdrängung
Wert 61	Sonstiges

2.2.8 Wert 9 Bezugsorgan der röntgenologischen Diagnosen

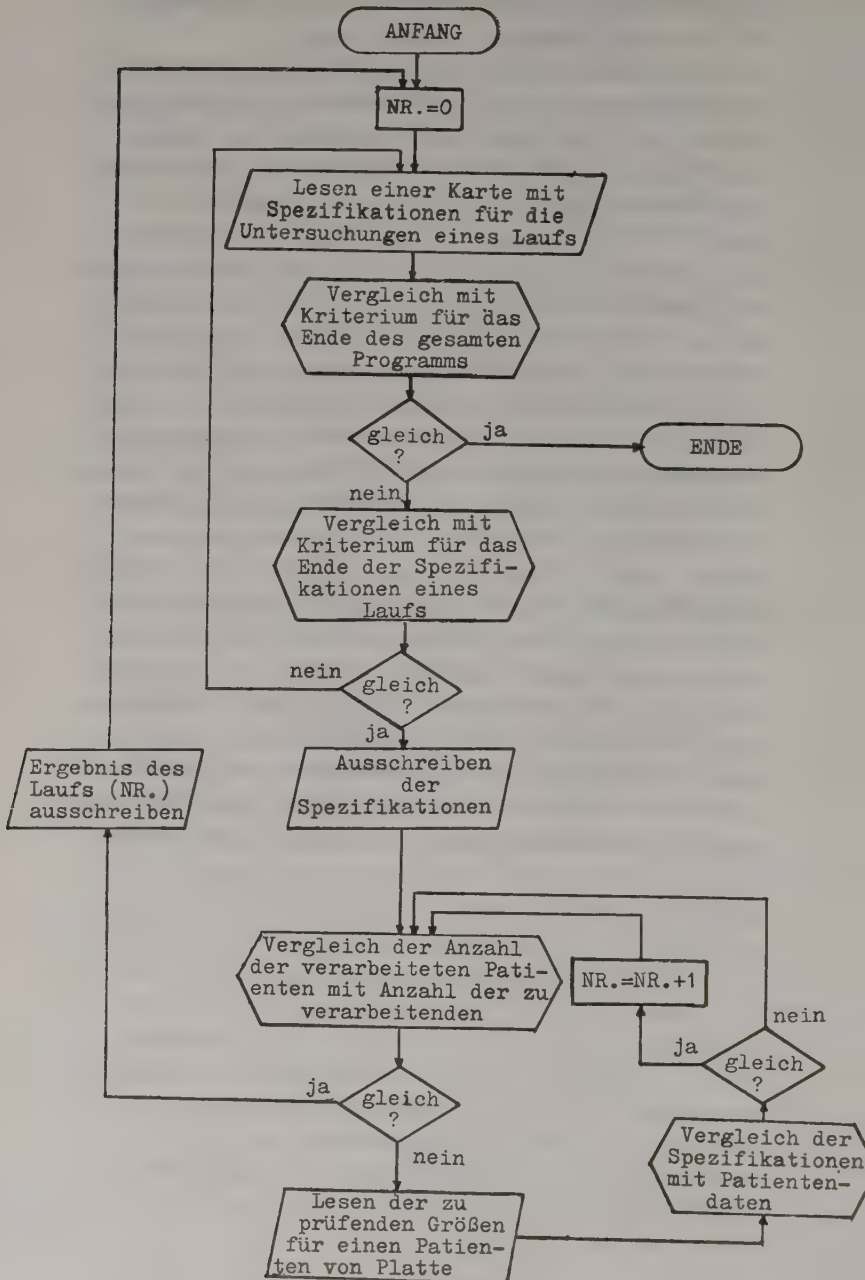
Spalte 3	Überweisende Klinik (entsprechend Wort 3, Wert 1 - 9)
Spalte 4	Unterscheidung zwischen Poliklinik und stationärem Aufenthalt (entsprechend Wort 4, Wert 1 und 2)
Spalte 5+6	Röntgenuntersuchung (entsprechend Wort 5, Wert 11 - 49)
Spalte 7+8	Klinische Diagnose (entsprechend Wort 6, Wert 13 - 68)
Spalte 9+10	Bezugsorgan der klinischen Diagnose (ent- sprechend Wort 7, Wert 10 - 95)
Spalte 11+12	Röntgenologische Diagnose (entsprechend Wort 8, Wert 10 - 68)
Spalte 13+14	Bezugsorgan der röntgenologischen Diagnose (entsprechend Wort 9, Wert 10 - 95)
Spalte 15	Aussage über die Sicherheit des röntgeno- logischen Befundes (entsprechend Wort 10, Wert 1 - 3)
Spalte 16	Übereinstimmung zwischen klinischer und röntgenologischer Diagnose (entsprechend Wort 11, Wert 1 - 6)
Spalte 17	Filmverbrauch pro Patient in 1967 (entsprechend Wort 12, Wert 1 - 3)
Spalte 18	Anzahl der Verlaufsuntersuchungen
Spalte 19 - 23	Karteinummer des Patienten

Wurden bei einem Patienten im Laufe dieses Jahres unter-
schiedliche Röntgenuntersuchungen durchgeführt, so folgt
jetzt auf der Lochkarte in Spalte 24 - 36 die Wieder-
holung der Begriffe aus Spalte 5 - 18 mit den neuen Da-
ten. Für weitere Untersuchungen sind dann auf dieser
Lochkarte noch die Spalten 37 - 49, 50 - 62 und 63 - 75
vorgesehen. Wurden bei einem Patienten mehr als fünf ver-
schiedene Röntgenuntersuchungen durchgeführt, so wurde
für ihn eine Fortsetzungskarte angelegt. Ob eine Loch-
karte von einer Fortsetzungskarte gefolgt ist, wurde durch
ein * in Spalte 79 kenntlich gemacht. Die Fortsetzungs-
karte selbst beginnt grundsätzlich erst in Spalte 5, da

die vorstehenden Daten, wie Alter und Geschlecht bereits auf der ersten Lochkarte angegeben sind.

Die Patientendaten wurden in dieser Verschlüsselung in Ablochbelege eingetragen und anschließend auf Lochkarten gestanzt. Die in den Lochkarten enthaltenen Informationen wurden danach mit Hilfe des Systems IBM 1800 auf eine Magnetplatte übertragen. Der so erzeugte Patientenfile bestand aus 19.980 records mit einer Länge von 16 Worten, wobei einem Patienten jeweils zwei records zugeordnet wurden. Damit wurde die Möglichkeit eines direkten Zugriffs zu den zu einem Patienten gehörenden Daten geschaffen. Die Auswertung der gespeicherten Daten erfolgte mit Hilfe des umseitig beschriebenen Programms LFIL und seines Unterprogrammes EVAL. Zur Steuerung der Auswertung mußten vorher Datenkarten angefertigt werden, die einerseits die gewünschten Wort - Wert - Kombinationen (Spezifikationen) und andererseits die Verschlüsselung zur Kennzeichnung einer "und" - "oder" - "nicht" Abfrage enthielten. Wie im Blockdiagramm zu erkennen, werden diese vorgegebenen Daten mit den vorhandenen Patientendaten verglichen. Bei Übereinstimmung der Fragestellung mit den Daten eines Patienten wird die Anzahl der zutreffenden Fälle jeweils um eins erhöht. Nach Abprüfen aller Patientendaten steht dann die Anzahl der Patienten, für die eine bestimmte Fragestellung zutrifft fest und kann ausgedruckt werden. Dieses Verfahren wird für jede weitere Fragestellung erneut durchgeführt.

Blockdiagramm zu den Programmen LFIL und EVAL



3 FRAGESTELLUNGEN

3.1 Frage der Altersverteilung des Patientenguts

3.2 Frage der Geschlechtsverteilung

- Anzahl der männlichen Patienten
- Anzahl der weiblichen Patienten
- Altersverteilung der männlichen und weiblichen Patienten

3.3 Von welchen Kliniken wurden die Patienten überwiesen?

- Aufschlüsselung der überweisenden Kliniken
- weitere Unterteilung der Kliniken in Poliklinik und stationär

3.4 Häufigkeit der einzelnen Röntgenuntersuchungen

3.5 Häufigkeit der einzelnen Diagnosen

3.5.1 Vorkommen der klinischen Diagnosen bzw. Fragestellungen

Auf eine weitere Differenzierung der klinischen Diagnosen hinsichtlich ihrer Bezugsorgane wurde verzichtet, da die Angaben auf den Karteikarten häufig zu ungenau waren.

3.5.2 Vorkommen der röntgenologischen Diagnosen

- zahlenmäßige Aufschlüsselung
- prozentuale Anteil der einzelnen Diagnosen
- Verteilung auf die Bezugsorgane
- Aufgliederung der einzelnen Röntgendiagnosen auf die einzelnen Altersgruppen

3.5.3 Frage der Übereinstimmung zwischen klinischer Diagnose bzw. Fragestellung und röntgenologischer Diagnose

- nach Schema 2.2.9
- prozentuale Anteil der Diagnose "Normalbefund"
- welche Diagnosen wurden bei Neuentdeckung einer Erkrankung gestellt

3.6 Anzahl der Thorax Routineuntersuchungen

- Gesamtvorkommen
- prozentuale Anteil der Entdeckung einer Erkrankung

3.7 Häufigkeit der Mehrfachuntersuchungen bei einem Patienten in 1967

3.7.1 Wieviel verschiedene Röntgenuntersuchungen wurden bei einem Patienten in 1967 durchgeführt?

3.7.2 Häufigkeit der Verlaufsuntersuchungen

3.8 Gesamtfilmverbrauch pro Patient in 1967

3.9 Frage der Sicherheit des Röntgenbefundes

4 ERGEBNISSE

4.1 Altersverteilung des Patientenguts

0 - 10 Jahre	608 Fälle
11 - 20 Jahre	688 Fälle
21 - 30 Jahre	1.786 Fälle
31 - 40 Jahre	1.247 Fälle
41 - 50 Jahre	1.558 Fälle
51 - 60 Jahre	1.714 Fälle
61 - 70 Jahre	1.649 Fälle
71 - 80 Jahre	856 Fälle
über 80 Jahre	226 Fälle

insgesamt 9.940 Fälle
=====

4.2 Geschlechtsverteilung

- Anzahl der männlichen Patienten: 5.378

- Anzahl der weiblichen Patienten: 4.562

Altersverteilung der männlichen und weiblichen Patienten:

Alter	weiblich
0 - 10 Jahre	223 Fälle
11 - 20 Jahre	248 Fälle
21 - 30 Jahre	637 Fälle
31 - 40 Jahre	490 Fälle
41 - 50 Jahre	633 Fälle
51 - 60 Jahre	893 Fälle
61 - 70 Jahre	817 Fälle
71 - 80 Jahre	490 Fälle
über 80 Jahre	131 Fälle

4.562 Fälle
=====

Alter	männlich
0 - 10 Jahre	385 Fälle
11 - 20 Jahre	440 Fälle
21 - 30 Jahre	1.149 Fälle
31 - 40 Jahre	757 Fälle
41 - 50 Jahre	526 Fälle
51 - 60 Jahre	819 Fälle
61 - 70 Jahre	832 Fälle
71 - 80 Jahre	375 Fälle
über 80 Jahre	95 Fälle

5.378 Fälle

=====

4.3 Überweisende Klinik

- Aufschlüsselung der überweisenden Kliniken

1.Med.Klinik	1.036 Fälle
2.Med.Klinik	1.967 Fälle
Chirurgie	4.023 Fälle
Urologie	421 Fälle
Augenklinik	172 Fälle
H N O	869 Fälle
Neurochirurgie	618 Fälle
Radiologie	332 Fälle
Zuweisung nicht in der Klinik tatiger Ärzte	502 Fälle

9.940 Fälle

=====

- weitere Unterteilung der Kliniken in Poliklinik und stationär

Poliklinik	stationär	Klinik
235	801	1.Med.Klinik
1.526	441	2.med.Klinik
3.498	525	Chirurgie
39	382	Urologie

34	138	Augenklinik
763	106	H N O
333	285	Neurochirurgie

4.4 Häufigkeit der einzelnen Röntgenuntersuchungen

Schädelübersicht	1.826	Fälle
Schädel spezial	1.619	"
Wirbelsäule	1.067	"
knöcherner Thorax	350	"
Becken	285	"
obere Extremität	1.418	"
untere Extremität	1.160	"
Kalkgehaltbestimmung	35	"
Thorax Routine	1.803	"
Thorax bei Verdacht auf Erkrankung	2.789	"
Tomographie Lunge	119	"
Tomographie Knochen	37	"
Tomographie Niere	28	"
Leeraufnahme	158	"
Halsorgane mit Breischluck	254	"
Oesophagus	274	"
M D P	723	"
Dickdarm	332	"
Cholezystogramm und/oder Cholangiogramm	725	"
i.v. Ausscheidungsurogramm	513	"
retrogrades Urogramm	4	"
Retropneumoperitoneum	4	"
Arteriographie cerebral	83	"
Arteriographie Eingeweide	137	"
Arteriographie Extremitäten	115	"
Venographie cerebral	7	"
Venographie Eingeweide	36	"
Venographie Extremitäten	30	"
Enzephalographie	79	"
Myelographie	66	"
Bronchographie	7	"

Herzkatheter	59 Fälle
Mammographie	125 "
Salpingographie	5 "
Lymphographie	22 "
Fistelfüllung	10 "

insgesamt: 16.304 "

4.5 Häufigkeit der Diagnosen

4.5.1 Aufschlüsselung der klinischen Diagnosen bzw. Fragestellungen

Mißbildung, Anomalie	162 Fälle
Entzündung	1.706 "
Raumfordernder Prozeß	595 "
(im allgemeinen nicht näher erläutert)	
Tumor	700 "
maligner Tumor	790 "
Stauung und/oder Oedem	107 "
Infarkt	71 "
Stenose	117 "
Verschuß	138 "
(im allgemeinen im Bereich der Gefäße)	
abnorme Verkalkungen, Konkreme	868 "
Fremdkörper	189 "
Zustand nach Op.	332 "
narbige Veränderungen	8 "
pathologischer Prozeß	1.042 "
(im allgemeinen nicht näher erläutert)	
Trauma (allgemein)	112 "
Fraktur	4.093 "
Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen	111 "
Neurotrophische Knochen- und Gelenkerkrankungen	6 "
Destruktionen (knöcherne)	537 "

Fehlhaltung	5 Fälle
Prolaps (Bandscheiben-)	65 "
Emphysem	25 "
Pneumothorax	13 "
Atelektase	2 "
Erguß	24 "
Pneumokoniose	42 "
Herzklappenerkrankung	106 "
Hypotonie	4 "
Hypertonie	317 "
Frage nach der Herzkonfiguration	561 "
Myocardveränderungen	12 "
(Hypertrophie, Dilatation)	
Cor pulmonale	8 "
linksbetontes bis linksverbreitertes	8 "
Herz	
Gefäßerkrankungen (allgemein)	20 "
Varicosis	12 "
Varizen (Oesophagus-)	123 "
Ulcus	261 "
Ileus	72 "
Hernie	53 "
Divertikel, Divertikulose	35 "
Perforation	11 "
Struma	339 "
Hydrozephalus	1 "
Blutung	58 "
unklare abdominelle Beschwerden	42 "
unklarer Ikterus	2 "
Parese	9 "
Vergiftung	3 "
Sonstiges	43 "

14.541 "

=====

Die Differenz zu den 16.281 Röntgenuntersuchungen ergibt sich hauptsächlich durch die Rputine - Thoraxuntersuchungen, bei denen keine klinische Diagnose angegeben ist.

4.5.2 Vorkommen der röntgenologischen Diagnosen

- zahlenmäßige Aufschlüsselung

Normalbefund	7.409 Fälle
Normalbefund, hinsichtlich der Fragestellung, d.h. Entdeckung geringfügiger Veränderungen ohne Krankheitswert	2.550 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	264 "
Mißbildung, Anomalie	256 "
Entzündung	803 "
Raumfordernder Prozeß (z.B. Cysten, Abszeßhöhlen oder nicht näher spezifiziert)	165 "
Tumor	148 "
maligner Tumor (Primärtumor oder Metastasen)	196 "
Stauung und/oder Oedem	144 "
Infarkt	5 "
Stenose	45 "
Verschuß	125 "
abnorme Verkalkungen, Konkrement	154 "
Fremdkörper	58 "
Zustand nach Op.	18 "
narbige Veränderungen	222 "
Verdrängung	172 "
Trauma, allgemein	53 "
Fraktur	921 "
Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen (z.B. M. Scheuermann, M. Bechterew)	49 "
Neurotrophische Knochen- und Gelenkerkrankungen (z.B. Sudeck)	5 "
Degenerative Knochen- und Gelenkerkrankungen (z.B. Osteochondrose, Spondylose)	556 "
Destruktionen (knöcherne) (z.B. Otitis media chron. mit Knochenzerstörung, Metastasen)	61 "

Fehlhaltung	270 Fälle
Prolaps (Bandscheiben-)	39 "
Emphysem	83 "
Pneumothorax	8 "
Atelektase	10 "
Erguß	36 "
Pneumokoniosen	23 "
Herzklappenerkrankung	75 "
Myocardveränderungen (Hypertrophie, Dilatation)	102 "
Cor pulmonale	18 "
Linksbetontes bis linksverbreitertes Herz	500 "
Gefäßerkrankungen, allgemein	48 "
Aneurysma	7 "
Varicosis	13 "
Varizen (Oesophagus-)	24 "
Ulcus	44 "
Ileus	13 "
Hernie	65 "
Aszites	1 "
Divertikel, Divertikulose	87 "
Perforation	5 "
Struma	124 "
Hydrozephalus	17 "
Blutung	6 "
Pathologischer Prozeß	64 "
Sonstiges	122 "

insgesamt: 16.183 "

=====

Die Differenz zu den 16.304 Röntgenuntersuchungen erklärt sich dadurch, daß nicht auf allen Karteikarten Röntgendiagnosen angegeben waren, wie z.B. bei Herzkatheteruntersuchungen, stereotaktischer Enzephalographie etc.

Außerdem war in 53 Fällen die Lage von Venenkatheter oder Schrittmacher zu beurteilen.

- Prozentualer Anteil der einzelnen röntgenologischen Diagnosen nach der Häufigkeit ihres Vorkommens, im Zusammenhang mit ihren wichtigsten Bezugsorganen (so weit erforderlich)

Normalbefund	61,540%
Fraktur (Extremitäten, Schädel, Rippen)	5,691%
Entzündung (Nasennebenhöhlen, Lungen bzw. Bronchien)	4,962%
Pathologisch veränderte Herzkonfiguration	3,831%
Degenerative Knochen- und Gelenkerkrankungen (Wirbelsäule)	3,436%
Tumor (Lungen, Schädel, Magen, Colon)	2,126%
Fehlhaltung (Wirbelsäule)	1,668%
Ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	1,631%
Mißbildung, Anomalie (Schädel, Herz, Niere)	1,582%
Narbige Veränderungen (Lungen, Magen, Duodenum)	1,372%
Verdrängung (Halsweichteile)	1,063%
Raumfordernder Prozeß (Hirnschädel, Lungen)	1,020%
Abnorme Verkalkungen, konkrement (Gallenblase, Niere)	0,952%
Stauung und/oder Oedem	0,890%
Verschluß (Gefäße)	0,772%
Struma	0,766%
Sonstiges	0,754%
Divertikel, Divertikulose	0,538%
Emphysem	0,513%
Herzklappenerkrankung	0,463%
Hernie (Zwerchfell)	0,402%
Pathologischer Prozeß	0,395%
Destruktionen (knöcherne)	0,377%
Fremdkörper (Extremitäten, Halsweichteile)	0,358%
Gefäßerkrankungen, allgemein	0,340%
Trauma, allgemein (Extremitäten)	0,328%
Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen (Wirbelsäule)	0,303%
Stenose (Gefäße, Magen, Oesophagus)	0,278%
Ulcus (Magen, Duodenum)	0,272%
Prolaps (Bandscheiben-)	0,241%

Erguß (Pleura)	0,222%
Varizen (Oesophagus)	0,148%
Pneumokoniosen	0,142%
Zustand nach Op.	0,111%
Hydrozephalus	0,105%
Varicosis	0,080%
Ileus	0,080%
Atelektase	0,062%
Pneumothorax	0,049%
Blutung (Hirnschädel)	0,037%
Infarkt (Lunge)	0,031%
Neurotrophische Knochen- und Gelenkver- änderungen (Extremitäten)	0,031%
Perforation (Magen)	0,031%
Aszites	0,006%

Zusammen:	100%
-----------	------

=====

- Verteilung der röntgenologischen Diagnosen auf die einzelnen Bezugsorgane

Hirnschädel und -inhalt

o.B.	1.781 Fälle
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	118 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	36 "
Mißbildung, Anomalie (z.B. Pneumatisationshemmung)	60 "
Entzündung	69 "
Raumfordernder Prozeß	52 "
Tumor	32 "
maligner Tumor	10 "
Verschuß (Gefäße)	2 "
Fremdkörper	7 "
Zustand nach Op.	7 "
Trauma, allgemein	3 "
Fraktur	56 "
Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen	3 "
Destruktionen (knöcherne)	21 "
Hydrozephalus	17 "
Blutung	6 "
Sonstiges	13 "

insgesamt: 2.293 "

=====

Gesichtsschädel, allgemein

o.B.	110 "
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	6 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	3 "
Mißbildung, Anomalie	3 "
Entzündung	3 "
Raumfordernder Prozeß	2 "
Verschuß (des ductus lacrimalis)	1 "
abnorme Verkalkungen, Konkreme (z.B. Speichelsteine)	3 "
Fremdkörper	4 "
narbige Veränderungen	2 "
Trauma	1 "

Fraktur	83 Fälle
Destruktionen (knöcherne)	2 "
insgesamt	223 "
	====

Nasennebenhöhlen

o.B.	360 "
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	121 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	2 "
Mißbildung, Anomalie	31 "
Entzündung	308 "
Raumfordernder Prozeß	11 "
Tumor	9 "
Zustand nach Op.	8 "
narbige Veränderungen	1 "
insgesamt	851 "
	====

Orbita und Tränenapparat

o.B.	86 "
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	5 "
Tumor	1 "
Fremdkörper	4 "
Trauma	1 "
Fraktur	4 "
insgesamt	99 "
	====

Wirbelsäule und Inhalt des Wirbelkanals

o.B.	222 "
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	183 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	13 "
Mißbildung, Anomalie	12 "
Entzündung	1 "
Raumfordernder Prozeß	8 "
Tumor	8 "
maligner Tumor (Primärtumor oder Metastasen)	8 "

Zustand nach Op.	1 Fall
Trauma	2 Fälle
Fraktur	31 "
Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen	33 "
degenerative Knochen- und Gelenk- erkrankungen	556 "
Destruktionen (knöcherne)	15 "
Fehlhaltung	269 "
Prolaps (Bandscheiben-)	39 "
Sonstiges	7 "
insgesamt	1.408 " =====
Extremitäten	
o.B.	1.460 "
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	134 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforder- lich	17 "
Mißbildung, Anomalie	16 "
Entzündung	22 "
Raumfordernder Prozeß	4 "
Tumor	7 "
maligner Tumor	4 "
abnorme Verkalkungen	6 "
Fremdkörper (nach Verletzungen, aber auch chirurgisch ange- bracht, wie Schrauben etc.)	30 "
Trauma, allgemein	46 "
Fraktur	655 "
Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen	8 "
Destruktionen (knöcherne)	4 "
Erguß (Gelenk)	1 "
neurotrophische Knochen- und Gelenkver- änderungen (Sudeck)	5 "
Fehlhaltung	1 "
Sonstiges	5 "
insgesamt:	2.425 " =====

Herz und Blutgefäße, Brustwand, Hals

o.B.	246 Fälle
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	22 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	4 "
Mißbildung, Anomalie	1 "
Entzündung	3 "
Raumfordernder Prozeß	4 "
Tumor	2 "
maligner Tumor (Primärtumor oder Metastasen)	12 "
Fraktur (Rippen)	83 "
Destruktionen (knöcherne)	8 "
Verdrängung	1 "
Sonstiges	5 "
Herz	insgesamt 391 "
	=====
o.B.	297 "
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	119 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	7 "
Mißbildung, Anomalie (u.a. angeborene Vitien)	36 "
Entzündung	2 "
Tumor	1 "
abnorme Verkalkung	1 "
Herzklappenerkrankung (erworbene Veränderungen)	75 "
Myocardveränderungen ohne vitium (Hypertropnie, Dilatation)	102 "
Cor pulmonale	18 "
linksbetontes bis linksverbreitertes Herz	500 "
Sonstiges	3 "
	insgesamt 1.161 "
	=====

Gefäße

o.B.	39 "
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	30 "

ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	2	Fälle
Mißbildung, Anomalie	18	"
Entzündung	5	"
Stenose	10	"
Verschuß	108	"
Aneurysma	7	"
Varicosis	13	"
degenerative Gefäßerkrankungen	48	"
sonstiges	7	"
insgesamt	287	"
	=====	

Halsweichteile

o.B.	41	"
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	15	"
Mißbildung, Anomalie	1	"
Entzündung	1	"
Raumfordernder Prozes	10	"
Tumor	15	"
maligner Tumor	1	"
Struma,	124	"
davon 67 retrosternal		
Stenose	4	"
Fremdkörper	7	"
Verdrängung (i. allg. durch Strumen)	156	"
Sonstiges	2	"
insgesamt	377	"
	=====	

Mammae

o.B.	19	"
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	20	"
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	6	"
Entzündung	2	"
Tumor	2	"
maligner Tumor	11	"
Zustand nach Op.	1	"

pathologischer Prozeß (Mastopathie,
Gynakomastie) 64 Fälle

Sonstiges 4 "

insgesamt 129 "

=====

Lungen, Mediastinum

o.B. 360 "

o.B., hinsichtlich der Fragestellung 512 "

ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich 29 "

Mißbildung, Anomalie 3 "

Entzündung 205 "

Raumfordernder Prozeß (z.B. Rundherd) 41 "

Tumor 33 "

maligner Tumor (Primärtumor oder
Metastasen) 63 "

Stauung und/oder Oedem 135 "

narbige Veränderungen (nach durchge-
machter Erkrankung) 175 "

Emphysem 83 "

Atelektase 10 "

Pneumokoniosen 23 "

Verdrängung 7 "

Infarkt 5 "

Sonstiges 15 "

insgesamt 1.699 "

=====

Pleura

o.B. 14 "

o.B., hinsichtlich der Fragestellung 3 "

ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich 1 "

Entzündung 7 "

Tumor 1 "

maligner Tumor 2 "

narbige Veränderungen 16 "

Erguß 35 "

Pneumothorax 8 "

Sonstiges 2 "

insgesamt 89 "

====

Magen- Darmtrakt und Abdominalorgane (allgemein)

o.B.	58	Fälle
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	33	"
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	1	"
Raumfordernder Prozeß	5	"
Tumor	3	"
maligner Tumor	2	"
Fremdkörper	4	"
Ileus	13	"
Aszites	1	"
insgesamt	120	"
	=====	

Oesophagus

o.B.	179	"
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	22	"
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	1	"
Mißbildung, Anomalie	4	"
maligner Tumor	7	"
Stenose	6	"
Fremdkörper	1	"
Divertikel	16	"
Varizen	24	"
Verdrängung	1	"
Sonstiges	4	"
insgesamt	265	"
	=====	

Magen

o.B.	224	"
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	129	"
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	6	"
Entzündung	99	"
Tumor	9	"
maligner Tumor	14	"
Stenose	7	"
Zustand nach Op.	1	"

narbige Veränderungen	14	Fälle
Ulcus	27	"
Perforation	4	"
Verdrängung	5	"
Anomalie (Formvariante)	20	"
Sonstiges	5	"
insgesamt	564	"
	=====	

Duodenum

o.B.	7	"
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	4	"
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	1	"
Ulcus	17	"
Divertikel	23	"
narbige Veränderungen	6	"
Sonstiges	6	"
insgesamt	64	"
	=====	

Jejunum + Ileum

o.B., hinsichtlich der Fragestellung	1	"
Entzündung	1	"
maligner Tumor	2	"
insgesamt	4	"
	=====	

Colon

o.B.	176	"
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	44	"
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	12	"
Mißbildung, Anomalie	5	"
Entzündung	16	"
Raumfordernder Prozeß	6	"
Tumor	15	"
maligner Tumor	6	"
Stenose	1	"
narbige Veränderungen	3	"

Divertikel, Divertikulose	43	Fälle
Verdrängung	2	"
Perforation	1	"
Sonstiges	2	"
insgesamt	332	"
	=====	

Gallenblase und Gallenwege

o.B.	394	"
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	119	"
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	89	"
Mißbildung, Anomalie	7	"
Entzündung	3	"
maligner Tumor	1	"
Stenose	5	"
Verschluß	2	"
Konkrement	101	"
Sonstiges	2	"
insgesamt	723	"
	=====	

Leber, Milz, Pankreas

o.B.	2	"
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	1	"
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	1	"
Tumor	1	"
maligner Tumor	2	"
portale Hypertension	12	"
abnorme Verkalkungen, Konkrement	2	"
Sonstiges	4	"
insgesamt	25	"
	=====	

Urogenitaltrakt (allgemein)

o.B.	1	"
Raumfordernder Prozeß	1	"
Tumor	3	"

abnorme Verkalkung, Konkrement	1 Fall
insgesamt	6 Fälle
	=====

Niere

o.B.	287	"
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	66	"
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	10	"
Mißbildung, Anomalie	35	"
Entzündung	46	"
Raumfordernder Prozeß	21	"
Tumor	6	"
maligner Tumor	6	"
Stauung (Abfluß-)	3	"
Stenose	11	"
abnorme Verkalkung, Konkrement	32	"
narbige Veränderungen	4	"
Sonstiges	18	"
insgesamt	545	"
	=====	

Ableitende Harnwege

o.B.	35	"
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	10	"
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	2	"
Mißbildung, Anomalie	1	"
Entzündung	10	"
Raumfordernder Prozeß	1	"
maligner Tumor	8	"
Stauung	4	"
Stenose	1	"
Konkrement	5	"
Divertikel	5	"
Fremdkörper	1	"
insgesamt	83	"
	=====	

Becken (knöchern)

o.B.	139 Fälle
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	63 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	2 "
Mißbildung, Anomalie	3 "
maligner Tumor (Primärtumor oder Metastasen)	9 "
Fraktur	9 "
Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen	5 "
Destruktionen	11 "
Sonstiges	5 "
insgesamt	246 " =====

Zwerchfell

o.B.	23 "
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	6 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	1 "
Hernie	65 "
Sonstiges	1 "
insgesamt	96 " =====

Lymphatisches + haemopoetisches System

o.B.	44 "
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	12 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	2 "
maligner Tumor (Primärtumor oder Metastasen)	28 "
Stauung und/oder Oedem	2 "
abnorme Verkalkung	2 "
Sonstiges	12 "
insgesamt	102 " =====

Nebennieren

o.B.	9 "
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	2 "

Raumfordernder Prozeß	1 Fall
insgesamt	12 Fälle
	=====

Lage eines Venenkatheters, Schrittmachers oder Drains

o.B., hinsichtlich der Fragestellung (= richtige Lage)	48 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	5 "
Fehllage	2 "
insgesamt	55 "
	=====

Die fehlenden 1.509 Diagnosen verteilen sich auf die drei folgenden Diagnosen bei Routine Thoraxuntersuchungen. In diesen Fällen wurde auf die Angabe eines Bezugsorgans verzichtet.

Thorax Routineuntersuchung

o.B.	796 "
o.B., hinsichtlich der Fragestellung	704 "
ungeklärt, weitere Aufnahmen erforderlich	9 "
insgesamt	1.509 "
	=====

- Aufgliederung der Röntgendiagnosen auf die einzelnen Altersgruppen

Hirnschädel und -inhalt

Gruppe	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Abbildung, Anomalie	6	5	14	6	10	9	7	3	-
Entzündung	7	11	18	12	6	8	3	4	-
Umform. Knochen	10	4	6	8	9	8	5	2	-
Sklerose	3	1	4	2	8	8	5	1	-
Sklerose	-	-	-	-	-	3	3	4	-
Sklerose	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Sklerose	-	1	2	1	2	-	1	-	-
Sklerose	-	2	1	-	-	5	1	-	-
Sklerose	-	-	1	-	1	-	1	-	-
Sklerose	9	5	8	15	4	5	6	4	2
Sklerose	-	-	-	-	-	1	1	1	-
Sklerose	-	1	1	2	-	6	4	7	-
Sklerose	4	-	3	2	1	4	3	-	-
Sklerose	1	-	5	-	-	1	1	-	-
Sklerose	2	2	1	1	1	4	1	1	-
Sklerose	289	171	599	247	190	295	245	19	48
Sklerose	11	1	3	5	3	7	2	3	1

Gesichtsschädel

Gruppe	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Abbildung, Anomalie	1	-	-	1	-	1	-	-	-
Entzündung	-	-	2	-	-	1	-	-	-
Umform. Knochen	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Sklerose	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Sklerose	-	1	-	-	-	-	1	-	-

Fremdkörper	-	-	1	1	1	-	1	-	-
narbige Veränderungen	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Trauma	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Fraktur	2	11	21	18	8	9	5	7	2
Destruktionen	-	-	-	-	-	-	1	1	-
o.B.	15	13	27	17	9	8	14	8	5
ungeklärt	-	-	1	-	-	1	1	-	-

Nasennebenhöhlen

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Mißbildung, Anomalie	1	1	6	6	3	9	4	1	-
Entzündung	26	21	54	49	38	43	47	23	7
Raumford. Prozeß	-	1	1	3	1	2	2	1	-
Tumor	-	-	3	-	1	1	1	2	1
Zustand nach Op.	-	-	3	1	-	3	-	1	-
narbige Veränderungen	-	-	-	-	1	-	-	-	-
o.B.	25	28	93	82	69	84	74	24	2
ungeklärt	-	-	1	1	-	-	-	-	-

Orbita und Tränenapparat

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Tumor	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Trauma	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Fremdkörper	-	-	2	-	2	-	-	-	-
Fraktur	-	-	1	-	-	1	2	-	-
o.B.	11	9	23	7	9	7	17	5	1

Wirbelsäule und Inhalt des Wirbelkanals

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Mißbildung, Anomalie	1	1	2	4	-	2	2	-	-
Entzündung	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Raumford. Prozeß	-	-	-	1	1	4	2	-	-
Tumor	-	-	1	2	3	-	1	1	-
maligner Tumor	-	-	-	-	1	1	3	2	1
Zustand nach Op.	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Trauma	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Fraktur	-	2	4	1	11	5	3	4	1
Knochen- und Gelenkerkrankungen	-	3	26	37	59	165	170	97	32
Destruktionen	-	1	1	1	-	3	8	1	-
Fehlhaltung	-	9	52	53	46	54	39	11	5
Prolaps	-	-	5	5	13	10	5	1	-
Sonstiges	-	-	-	1	1	2	2	1	-
o.B.	10	26	90	62	49	79	65	22	2
ungeklärt	-	-	2	4	-	2	1	2	2

Extremitäten

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Mißbildung, Anomalie	1	1	7	2	2	3	-	-	-
Entzündung	-	1	3	3	1	4	6	4	-
Raumford. Prozeß	2	-	-	-	-	1	-	1	-
Tumor	-	-	1	1	-	3	1	1	-
maligner Tumor	-	-	-	-	-	-	4	-	-
abnorme Verkalkung	-	-	-	2	1	1	2	-	-

Halsweichtheile

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Mißbildung, Anomalie	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Entzündung	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Raumford. Prozeß	-	-	-	-	3	4	1	1	1
Tumor	-	-	-	-	3	3	4	3	2
maligner Tumor	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Struma	-	1	9	10	20	37	33	13	1
Stenose	-	-	-	1	-	2	-	1	-
Fremdkörper	2	-	1	-	1	1	1	1	-
Verdrängung	-	2	10	15	29	48	39	13	-
Sonstiges	-	-	-	-	1	-	1	-	-
o.B.	4	3	5	9	6	17	7	4	1

Mamma

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Entzündung	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Tumor	-	-	-	-	1	1	-	-	-
maligner Tumor	-	-	-	-	4	2	3	1	1
Zustand nach Op.	-	-	-	-	-	-	-	1	-
patholog. Prozeß	-	1	13	11	19	9	5	6	-
Sonstiges	-	-	-	-	1	1	1	1	-
o.B.	-	-	6	10	4	7	7	5	-
ungeklärt	-	-	-	-	3	2	1	-	-

Lungen, Mediastinum

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Mißbildung, Anomalie	-	-	-	-	1	1	1	-	-

Magen- Darmtrakt und Abdominalorgane (allgemein)

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Raumford. Prozeß	-	-	1	1	-	-	1	2	-
Tumor	-	-	-	-	-	-	1	2	-
maligner Tumor	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Fremdkörper	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Ileus	1	1	2	1	2	1	2	1	2
Aszites	-	-	-	-	-	1	-	-	-
o.B.	8	6	12	8	5	15	19	14	4
ungeklärt	-	-	-	-	-	1	-	-	-

Oesophagus

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Mißbildung, Anomalie	-	-	-	1	-	1	1	1	-
maligner Tumor	-	-	-	-	-	1	2	3	1
Stenose	-	-	1	-	2	1	1	1	-
Fremdkörper	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Divertikel	-	-	-	1	1	4	3	7	-
Varizen	-	-	2	1	-	8	13	-	-
Verdrängung	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Sonstiges	-	-	1	-	-	1	-	1	1
o.B.	-	2	9	19	23	62	47	28	11
ungeklärt	-	-	-	-	-	1	-	-	-

Magen

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Formvarianten	-	1	3	2	3	2	7	2	-
Entzündung	-	2	12	11	13	25	24	12	-

Colon

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Mißbildung, Anomalie	-	-	1	1	-	-	2	1	-
Entzündung	-	-	-	3	1	7	4	1	-
Raumford. Prozeß	-	-	-	-	-	1	-	2	3
Tumor	-	-	-	-	-	5	5	5	-
maligner Tumor	-	-	-	1	-	4	1	-	-
Stenose	-	-	-	-	-	-	1	-	-
narbige Veränderungen	-	-	-	1	-	-	1	1	-
Divertikel	-	-	-	1	3	8	14	16	1
Verdrängung	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Perforation	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Sonstiges	1	-	-	1	-	-	-	-	-
o.B.	3	2	25	16	33	60	57	22	3
ungeklart	-	1	1	1	2	2	4	1	-

Gallenblase und -wege

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Mißbildung, Anomalie	-	-	-	-	1	4	2	-	-
Entzündung	-	-	-	-	-	1	2	-	-
maligner Tumor	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Stenose	1	-	-	-	-	-	1	3	-
Verschuß	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Konkrement	-	-	5	3	12	29	31	20	1
Sonstiges	-	-	-	-	1	1	-	-	-
o.B.	-	1	57	74	87	153	112	25	4
ungeklart	-	3	1	6	7	35	18	17	2

Leber, Milz, Pankreas

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Tumor	-	-	-	-	-	-	-	1	-
aligner Tumor	-	-	-	-	-	-	2	-	-
portale Hypertension	-	-	2	1	1	1	6	1	-
abnorme Verkalkung	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Sonstiges	-	-	-	-	1	-	2	1	-
O.B.	-	-	1	-	1	-	1	-	-
ungeklärt	-	-	-	-	-	-	1	-	-

Urogenitaltrakt (allgemein)

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Raumford. Prozeß	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Tumor	-	-	1	-	-	-	1	1	-
Konkrement	-	-	-	-	-	-	1	-	-
O.B.	-	-	-	-	1	-	-	-	-

Niere

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
nißbildung, Anomalie	-	2	10	2	6	5	5	4	1
Entzündung	1	-	3	7	11	6	13	4	1
Raumford. Prozeß	-	-	1	3	1	4	11	1	-
Tumor	-	-	-	-	-	2	2	1	1
aligner Tumor	-	-	-	-	-	2	3	1	-
stauung	-	1	-	-	-	1	1	-	-

Stenose	-	-	-	1	2	4	4	-	-
Konkrement	-	-	2	4	3	12	11	-	-
narbige Ver- änderungen	-	-	-	-	-	2	-	2	-
Sonstiges	-	-	-	2	3	6	1	6	-
o.B.	-	15	75	63	58	65	58	19	-
ungeklärt	-	-	-	-	-	5	2	3	-

Ableitende Harnwege

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Mißbildung, Anomalie	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Raumford. Prozess	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Entzündung	-	-	1	-	1	4	4	-	-
maligner Tumor	-	-	-	-	-	2	4	2	-
Stauung	-	-	-	-	2	1	-	-	1
Stenose	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Konkrement	-	-	1	-	-	2	2	-	-
Divertikel	-	-	-	-	-	1	3	1	-
Fremdkörper	-	1	-	-	-	-	-	-	-
o.B.	-	-	10	4	3	9	15	5	1
ungeklärt	-	-	1	-	-	-	-	1	-

Becken (knöchern)

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Mißbildung, Anomalie	-	-	1	-	-	1	-	1	-
maligner Tumor	-	-	-	-	1	1	6	-	1
Fraktur	1	1	1	1	1	-	2	2	-
Knochen- und Gelenk- erkrankung	-	-	-	2	-	-	3	-	-
Destruktionen	-	-	1	-	1	3	3	3	-

Sonstiges	-	-	1	-	1	1	2	-	-
o.B.	10	12	29	25	12	33	47	26	8
ungeklärt	-	-	-	-	-	1	-	1	-

Zwerchfell

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Hernie	-	-	-	5	6	19	26	7	2
Sonstiges	-	-	-	-	-	-	-	1	-
o.B.	1	-	4	6	4	3	8	3	-
ungeklärt	-	-	1	-	-	-	-	-	-

Lymphatisches + haemopoetisches System

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
maligner Tumor	-	3	5	1	3	8	6	2	-
Stauung	-	-	-	-	1	-	1	-	-
abnorme Verkalkung	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Sonstiges	1	-	4	2	-	1	2	2	-
o.B.	1	12	14	6	11	6	3	1	-
ungeklärt	-	-	-	-	-	-	1	1	-

Nebennieren

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Raumford. Prozeß	-	-	-	1	-	-	-	-	-
o.B.	-	2	4	3	2	-	-	-	-

zur Lage eines Venenkatheters, Schrittmachers, Drains

Jahre	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
Fehlfrage	-	-	1	-	-	1	-	-	-
richtige Lage	6	-	7	1	6	8	13	6	1
ungeklärt	-	1	1	1	-	1	-	-	1

4.5.3 Übereinstimmung zwischen klinischer Diagnose bzw. Fragestellung und röntgenologischer Diagnose

Volle Übereinstimmung	3.116 Fälle
Teilweise Übereinstimmung	225 "
Mögliche Übereinstimmung	523 "
Keine Übereinstimmung (pathologischer Röntgenbefund)	1.501 "
Keine Übereinstimmung (normaler Röntgenbefund)	8.000 "
	13.365 "
+ 1.803 Fälle mit Routinethorax ohne spezielle Fragestellung	1.803 "
+ 561 Fälle mit der Frage nach der Herzkonfiguration	561 "
	15.729 "
Bei den restlichen 652 Fällen war die klinische Fragestellung nicht angegeben oder nicht verwertbar	652 "
	16.304 "
	=====

- Prozentuale Anteil der Diagnose "Normalbefund"

Bei 16.183 röntgenologischen Diagnosen ergaben sich:

Normalbefund	7.409 Fälle
Normalbefund hinsichtlich der Fragestellung, d.h. Entdeckung geringfügiger Veränderungen ohne Krankheitswert	2.550 "
	9.959 "
	=====

d.h. der prozentuale Anteil der Diagnose "Normalbefund" beträgt 62%.

- bei der Neuentdeckung einer Erkrankung wurden folgende
röntgenologischen Diagnosen gestellt:

Hirnschädel und -inhalt

Mißbildung, Anomalie	20 Fälle
Entzündung	3 "
Raumfordernder Prozeß	6 "
Tumor	1 "
maligner Tumor	3 "
Fremdkörper	4 "
Zustand nach Op.	2 "
Fraktur	1 "
Knochen- und Gelenkerkrankungen	2 "
Destruktionen	2 "
Hydrozephalus	12 "
abnorme Verkalkungen	4 "
Stauung/Oedem	1 "
pathologischer Prozeß	1 "
	62 "
	==

Gesichtsschädel

Mißbildung, Anomalie	1 "
Entzündung	1 "
Raumfordernder Prozeß	1 "
Konkrement	1 "
Fremdkörper	2 "
narbige Veränderungen	1 "
Fraktur	2 "
	9 "
	==

Nasennebenhöhlen

Mißbildung, Anomalie	29 "
Entzündung	21 "
Raumfordernder Prozeß	5 "

Tumor	4 Fälle
Fremdkörper	1 Fall
Zustand nach Op.	1 "
narbige Veränderungen	1 "

62 Fälle

Orbita und Tränenapparat

Trauma	1 Fall
Fremdkörper	1 "

2 Fälle

Wirbelsäule und Inhalt des Wirbelkanals

Mißbildung, Anomalie	11 "
Fraktur	2 "
Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen	6 "
Degenerative Veränderungen	222 "
Destruktionen	1 Fall
Verschluß	1 "
pathologischer Prozeß	1 "
narbige Veränderungen	1 "
Prolaps	2 Fälle
Fehlhaltung	202 "

449 "

Extremitäten

Mißbildung, Anomalie	14 "
Entzündung	2 "
Raumfordernder Prozeß	2 "
Tumor	2 "
abnorme Verkalkungen	4 "
Fremdkörper	10 "
Trauma	15 "
Fraktur	6 "

Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen

narbige Veränderungen
pathologischer Prozeß

v 1 Fall
1 "
1 "

58 Fälle
====

Herz und Blutgefäße, Brustwand, Hals

Raumfordernder Prozeß
Tumor
maligner Tumor
Fraktur
abnorme Verkalkungen
Destruktionen
Fremdkörper
pathologischer Prozeß

2 "
1 Fall
2 Fälle
4 "
2 "
1 Fall
1 "
1 "

14 Fälle
====

Herz

Mißbildung, Anomalie
Entzündung
Herzklappenerkrankung
Myocardveränderungen
Cor pulmonale
linksbetont bis linksverbreitert

9 "
1 Fall
5 Fälle
16 "
2 "
73 "

106 "
=====

Gefäße

Mißbildung, Anomalie
Entzündung
Stenose
Verschluß
Aneurysma
Varicosis
degenerative Gefäßerkrankungen
abnorme Verkalkungen
pathologischer Prozeß

4 "
2 "
3 "
2 "
2 "
4 "
10 "
7 "
1 Fall

35 Fälle
====

Halsweichteile

Mißbildung, Anomalie	1 Fall
Tumor	1 "
Struma	18 "
Verdrängung	1 Fall
narbige Veränderungen	1 "
	21 Fälle
	===

Mammae

Entzündung	1 Fall
Tumor	1 "
pathologischer Prozeß	3 Fälle
abnorme Verkalkungen	2 "
Mastopathie	51 "
	58 "
	===

Lungen, Mediastinum

Pneumokoniosen	1 Fall
Atelektase	1 "
raumfordernder Prozeß	12 Fälle
Tumor	4 "
maligner Tumor	5 "
Entzündung	29 "
Mißbildung, Anomalie	2 "
Stauung/Oedem	22 "
narbige Veränderungen	88 "
Verdrängung	1 Fall
Emphysem	26 Fälle
Sonstiges	5 "
	196 "
	=====

Pleura

Pneumothorax	2 "
Tumor	1 Fall

Entzündung	2 Fälle
narbige Veränderungen	5 "
Erguß	9 "
	19 "
	===

Magen- Darmtrakt und Abdominalorgane (allgemein)

Raumfordernder Prozeß	2 "
Tumor	2 "
maligner Tumor	1 "
Aszites	1 "
	6 "
	===

Oesophagus

Mißbildung, Anomalie	4 "
Varizen	2 "
Raumfordernder Prozeß	1 Fall
Divertikel	9 Fälle
pathologischer Prozeß	1 Fall
	17 Fälle
	=====

Magen

Mißbildung, Anomalie, Formvariante	13 "
Entzündung	64 "
Tumor	2 "
maligner Tumor	1 Fall
Zustand nach Op.	1 "
narbige Veränderungen	12 Fälle
Ulcus	4 "
Divertikel	3 "
Verdrängung	4 "
	105 "
	=====

Duodenum

Ulcus	3 "
Divertikel	19 "

narbige Veränderungen	5 Fälle
Sonstiges	4 "
	31 "
	===

Colon

Mißbildung, Anomalie	5 "
Entzündung	7 "
Tumor	3 "
Divertikel	29 "
Verdrängung	2 "
Raumfordernder Prozeß	1 Fall
narbige Veränderungen	1 "
Fremdkörper	1 "
	49 Fälle
	===

Gallenblase und -wege

Mißbildung, Anomalie	7 "
Stenose	3 "
Konkrement	9 "
	19 "
	===

Leber, Milz, Pankreas

Tumor	1 Fall
maligner Tumor	1 "
Verschuß	3 Fälle
pathologischer Prozeß	4 "
	9 "
	===

Urogenitaltrakt (allgemein)

Konkrement	1 Fall
Tumor	2 Fälle
	3 "
	====

Niere

Mißbildung, Anomalie	24 Fälle
Entzündung	10 "
Raumfordernder Prozeß	7 "
maligner Tumor	1 Fall
Konkrement	8 Fälle
Stenose	4 "
narbige Veränderungen	2 "
pathologischer Prozeß	4 "
	40 "
	===

Ableitende Harnwege

Entzündung	3 "
Mißbildung, Anomalie	1 Fall
Stenose	1 "
Konkrement	2 Fälle
Divertikel	4 "
	11 "
	===

Becken (knöchern)

Raumfordernder Prozeß	2 "
Mißbildung, Anomalie	3 "
Manifestation bei erworbenen Knochen- und Gelenkerkrankungen	2 "
	7 "
	===

Zwerchfell

Hernie	40 "
	===

Lymphatisches + Haemopoetisches System

abnorme Verkalkungen	1 Fall
Stauung/Oedem	1 "
Sonstiges	2 Fälle
	6 "
	===

4.6 Anzahl der Thorax Routineuntersuchungen

- Gesamtvorkommen

Insgesamt wurden 1.803 Thorax Routineuntersuchungen durchgeführt-

- prozentuale Anteil der Entdeckung einer Erkrankung: in 54 Fällen - 3% wurde eine Erkrankung aufgedeckt.

4.7 Häufigkeit der Mehrfachuntersuchungen bei einem Patienten im Jahr 1967

4.7.1 Angaben über die Häufigkeit der verschiedenen Röntgenuntersuchungen bei einem Patienten in 1967

Von den unter 2.2.4 angegebenen Röntgenuntersuchungen wurden bei 6.133 Patienten eine durchgeführt,

bei 2.240	"	zwei durchgeführt,
bei 926	"	drei durchgeführt,
bei 407	"	vier durchgeführt,
bei 129	"	fünf durchgeführt,
bei 55	"	sechs durchgeführt,
bei 25	"	sieben durchgeführt,
bei 22	"	acht durchgeführt,
bei 3	"	neun und mehr durchgeführt.

4.7.2 Häufigkeit der Verlaufsuntersuchungen

- bezogen auf die Röntgenuntersuchungen

Gesamtzahl der Röntgenuntersuchungen: 16.304, davon wurden in 1.951 Fällen 1 - n Verlaufsuntersuchungen angestellt.

Keine Verlaufsuntersuchung	14.353 Fälle
1 Verlaufsuntersuchung	1.161 "
2 Verlaufsuntersuchungen	329 "
3 Verlaufsuntersuchungen	184 "
4 Verlaufsuntersuchungen	98 "
5 Verlaufsuntersuchungen	71 "
6 Verlaufsuntersuchungen	39 "
7 Verlaufsuntersuchungen	30 "
8 und mehr Verlaufsuntersuchungen	39 "
	16.304 "
	=====

4.8 Gesamtfilmverbrauch pro Patient in 1967

1 - 2	4.637 Patienten
3 - 6	2.646 "
über 6	2.647 "

4.9 Aussage über die Sicherheit des röntgenologischen Befundes

Befund sicher	88% der Fälle
Befund wahrscheinlich	9% der Fälle
Befund fraglich	3% der Fälle

5 KURZE ZUSAMMENFASSUNG UND DISKUSSION

Bei der Altersverteilung der Patienten fällt ein Gipfel bei den 21 - 30jährigen und ein weiterer bei den 51 - 70jährigen auf. Ein Vergleich mit der Bevölkerungspyramide Berlins (West) (5) aus dem Jahr 1967 ergibt hinsichtlich des Alters die gleichen Verhältnisse. Bei der weiteren Differenzierung in männliche und weibliche Patienten ist jedoch zu bemerken, daß in den jüngeren Altersgruppen von 0 - 40 Jahren die männlichen Patienten jeweils mit über 60% überwiegen. Wenn man berücksichtigt, daß bei den jüngeren Patienten Röntgenaufnahmen des Schädels und der Extremitäten mit weitem Abstand im Vordergrund stehen, kann man diesen höheren Anteil an männlichen Patienten in diesen Altersgruppen wohl auf eine stärkere Beteiligung an Unfällen im Kindes- und Jugendlichenalter, Sportverletzungen, Verkehrs- und Arbeitsunfällen und tätlichen Auseinandersetzungen zurückführen. In den mittleren Altersgruppen von 41 - 70 Jahren ergibt sich eine annähernd gleichmäßige Geschlechterverteilung, und im höheren Lebensalter von über 70 Jahren handelt es sich um überwiegend weibliche Patienten. Letzteres entspricht wieder weitgehend der Berliner Bevölkerungsstruktur.

Die Patienten wurden in 40% der Fälle von der Chirurgie, und innerhalb der Chirurgie fast ausschließlich (86%) von der Poliklinik überwiesen. 30% der Patienten kamen durch die beiden Medizinischen Kliniken und weitere 30% durch die übrigen fünf Kliniken des Städtischen Krankenhauses Westend und durch nicht in der Klinik tätige Ärzte zur Röntgenuntersuchung.

Bei den einzelnen Röntgenuntersuchungen stehen Aufnahmen des Thorax (28%) ganz im Vordergrund, wobei es sich in über der Hälfte der Fälle um Routineuntersuchungen handelt. Es folgen mit einigem Abstand Röntgenaufnahmen des Schädels (21%), der Extremitäten (16%) und der Wirbelsäule (6%). Weiterhin sind noch die Magen-Darm-

Passage (4%) und das Cholezysto- und/oder Cholangiogramm (4%) als relativ häufig durchgeführte Untersuchung zu erwähnen.

Entsprechend dem großen Anteil der aus der Chirurgie überwiesenen Patienten wurde in 25% der Fälle die Frage nach einer Fraktur gestellt. Nach der Häufigkeit ihres Vorkommens folgen die Diagnosen Entzündung (12%) und Tumor (10%). Sehr häufig wurde auch nach einem raumfordernden Prozeß und noch allgemeiner nach einem pathologischen Prozeß gefragt. Weiterhin war von Interesse das Auftreten von Verkalkungen und Konkrementen, degenerativen Knochen- und Gelenkerkrankungen, knöchernen Destruktionen und die Frage nach der Herzkonfiguration.

Die röntgenologischen Diagnosen ergaben in 61% der Fälle einen Normalbefund oder geringfügige Veränderungen ohne Krankheitswert. Von den 4.093 vermuteten Frakturen wurden 23% bestätigt. Die nächst häufig gestellten Diagnosen waren Entzündungen und zwar im wesentlichen der Lungen bzw. Bronchien und der Nasennebenhöhlen. Es folgen die großen Gruppen der pathologisch veränderten Herzkonfiguration und der degenerativen Knochen- und Gelenkerkrankungen. An sechster Stelle der röntgenologischen Diagnosen stehen die Tumoren, ganz überwiegend in Lungen und Bronchien lokalisiert, aber auch relativ häufig im Bereich des Schädels, Magens und des Colons. Ebenfalls relativ häufig wurden Mißbildungen und Anomalien, Fehlhaltungen der Wirbelsäule, pulmonale und pleurale narbige Veränderungen, abnorme Verkalkungen und Konkremeente, Stauungen im kleinen Kreislauf und Strumen durch die Röntgenuntersuchung festgestellt.

Bei der Neuentdeckung einer Erkrankung durch die Röntgendiagnostik stehen, wie zu erwarten, Mißbildungen und Anomalien im Vordergrund. Es ist aber erwähnenswert, daß durch die Röntgenaufnahme 39 nicht vermutete Tumoren diagnostiziert wurden, von denen 14 als sicher maligne erkannt wurden. Weiterhin ist bemerkenswert, daß von 65 im Röntgenbild diagnostizierten Zwerchfellhernien 40 vorher nicht bekannt waren.

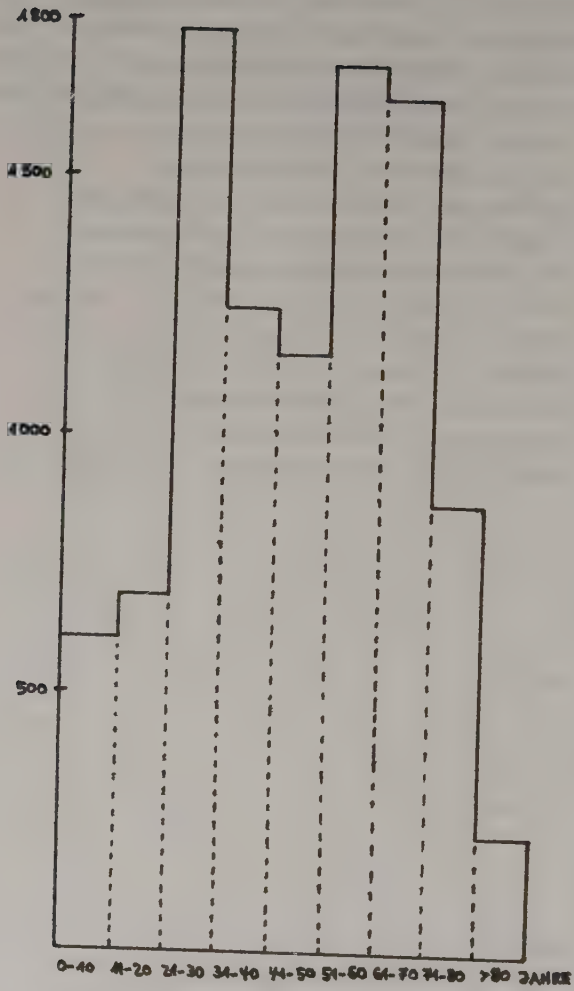
Bei der Betrachtung der einzelnen

röntgenologischen Diagnosen in den verschiedenen Lebensaltern ist zu ersehen, daß der prozentuale Anteil der Diagnose "Normalbefund", der bei den 0 - 10jährigen noch 74% beträgt stetig abfällt bis zu 37% bei den 71 - 80jährigen, um bei den über 80jährigen wieder auf 43% leicht anzusteigen. Da altersentsprechende Veränderungen in dieser Arbeit nicht als pathologische Befunde gewertet wurden. muß man daraus schließen, daß die Indikation zur Röntgenuntersuchung bei jüngeren Menschen weiter gestellt wird.

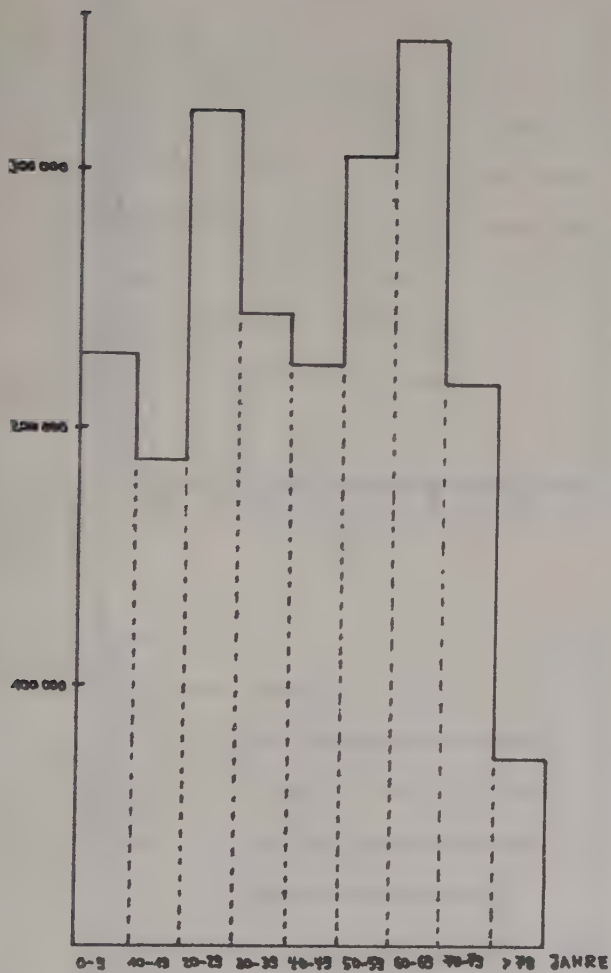
6 SCHRIFTTUM

- (1) Novak, D., D.Hilweg, S.Lensch: Anwendung des Computers zur Auswertung röntgenologischer Befunde bei malignen Lymphomen.
Fortschr. Röntgenstr. 113 (1970) 663
- (2) Novak, D., H.-H. Wendenburg, P.Haug und E.P. Broszio: Anwendung des Computers zur Analyse der Röntgenzeichen bei Magenulcera.
Münchener Med. Wochenschrift 111 (1969) 2465
- (3) Dokumentationsschlüssel für Röntgendiagnostik der Deutschen Röntgengesellschaft, Gesellschaft für medizinische Radiologie und Nuclearmedizin e.V.
- (4) Koeppe, P., P.Schäfer und W.Gutenmorgen:
Das System Orvid. IBM Nachrichten 20 (1970) 14
- (5) Statistisches Landesamt Berlin: Berliner Statistik, Statistische Berichte 31.7.1968

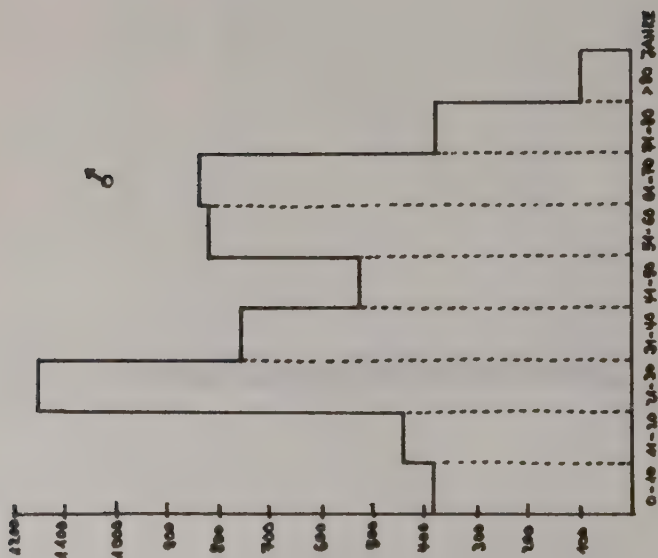
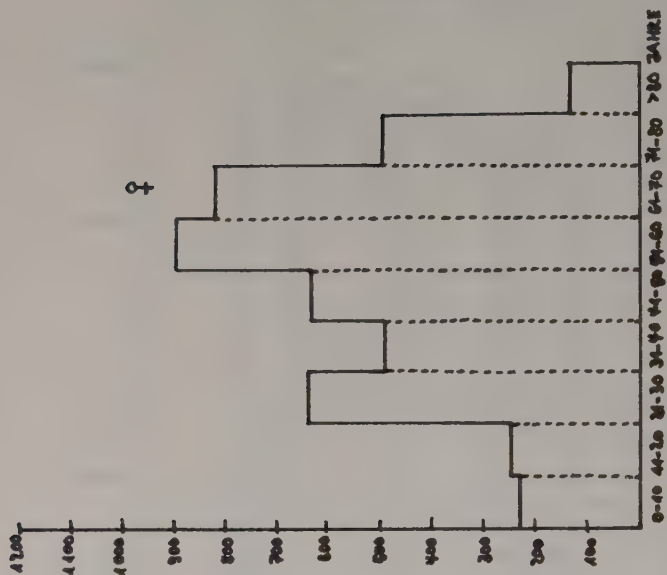
Altersverteilung des Patientenguts



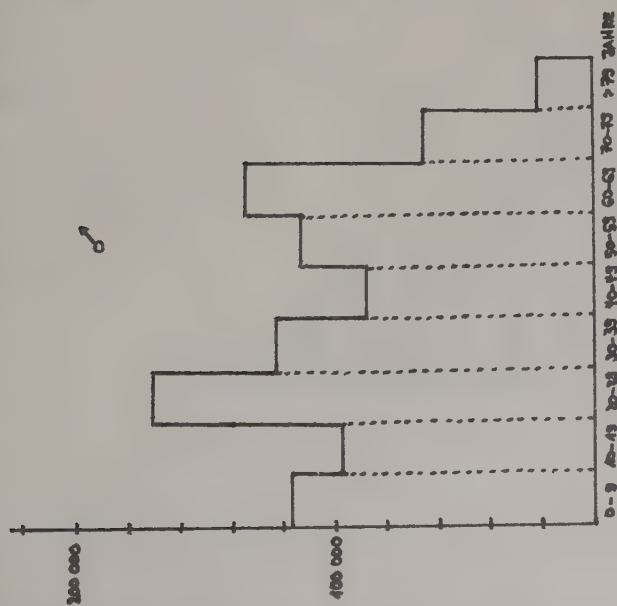
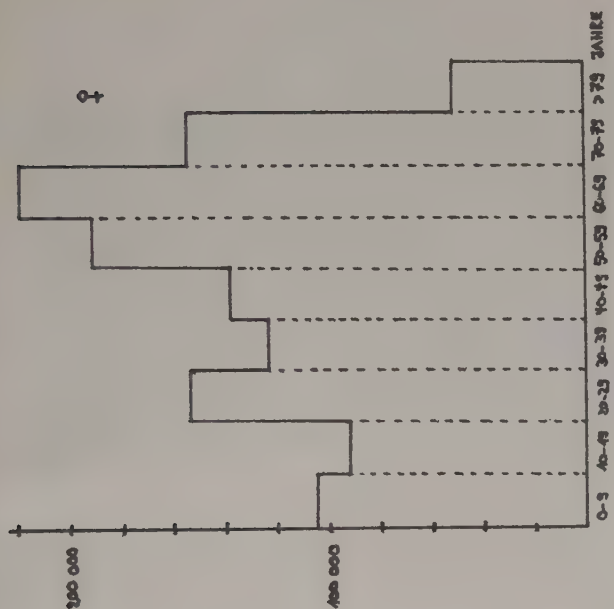
Altersverteilung der Berliner Bevölkerung
(West) im Jahr 1967 (5)



Altersverteilung des Patientenguts unter
Berücksichtigung des Geschlechts

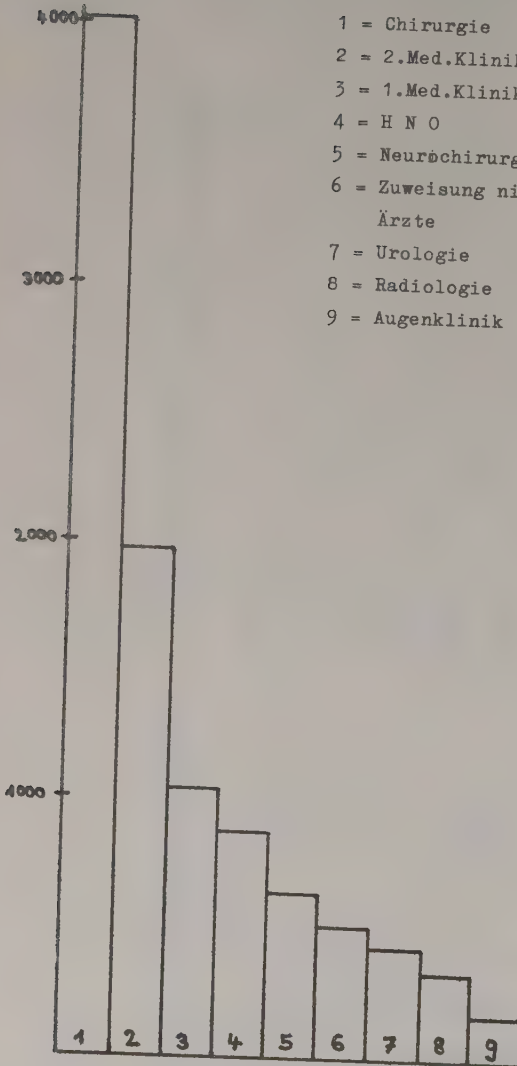


Altersverteilung der Berliner Bevölkerung (West)
1967 unter Berücksichtigung des Geschlechts



Aufteilung der überweisenden Kliniken

- 1 = Chirurgie
- 2 = 2.Med.Klinik
- 3 = 1.Med.Klinik
- 4 = H N O
- 5 = Neurochirurgie
- 6 = Zuweisung nicht in der Klinik tätiger
Ärzte
- 7 = Urologie
- 8 = Radiologie
- 9 = Augenklinik



Für die Überlassung des Themas und die freundliche Unterstützung möchte ich dem Institutsdirektor, Herrn Prof.Dr.med.H.Oeser danken. Mein besonderer Dank gilt auch Herrn Prof.Dr.med.V.Tänzer für die stete Förderung dieser Arbeit und seine zahlreichen Anregungen.

Zu danken ist auch Herrn Prof.Dr.Ing.P.Koeppel für die Leitung und Überwachung der Auswertung der Daten mit dem Prozeßrechner IBM 1800. Die Fortran-Programme zur Speicherung und Auswertung wurden von Mr. Mike Jacobson geschrieben. Frau Viola Nocon besorgte die Zusammenstellung der Auswertungsläufe. Auch ihnen möchte ich danken.

Lebenslauf

Ich wurde am 30.10.1943 als Tochter des Bankdirektors Erhard Zapf und seiner Frau Ilse Zapf, geb. Werner in Marburg geboren. Eine Woche nach meiner Geburt kehrte meine Mutter mit mir nach Darmstadt, dem Wohnsitz meiner Eltern zurück. In Darmstadt besuchte ich von 1950 - 1954 die Mornewegschule. 1963 bestand ich an der Viktoriaschule das Abitur. Nach einem Semester Volkswirtschaft an der Universität Frankfurt begann ich im Herbst 1963 an der Universität Heidelberg mit dem Studium der Medizin. In Heidelberg legte ich im Oktober 1964 das Vorphysikum ab. Zur Fortsetzung meines Studiums ging ich zum Sommersemester 1965 nach Berlin. Im Oktober 1966 bestand ich das Physikum. Nach weiteren sechs Semestern beendetet ich mein Studium in Berlin mit dem Staatsexamen. Als Medizinalassistentin war ich bisher vom 1.7. - 31.10.70 an der Medizinischen Klinik der Städtischen Kliniken Darmstadt, vom 1.11. - 28.2.71 an der Chirurgischen Abteilung des DRK - Krankenhauses Drontheimer Straße, Berlin, vom 1.3. - 30.6.71 an der Frauenklinik und vom 1.8. - 31.10.71 am Institut für Anaesthesiologie im Klinikum Steglitz, Berlin tätig.

Berlin, den 30.10.71

